

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字:

程兰华

学校名称(盖章): 兰州信息科技学院

学校主管部门: 甘肃省

专业名称: 网络空间安全

专业代码: 080911TK

所属学科门类及专业类: 工学 计算机类

学位授予门类: 工学

修业年限: 四年

申请时间: 2021-08-05

专业负责人: 李明

联系电话: 13893261089

教育部制

照片扫描仪由 Google 照片提供

1. 学校基本情况

学校名称	兰州信息科技学院		学校代码	13515		
主管部门	甘肃省		学校网址	http://www.lutcte.cn/		
学校所在省市区	甘肃兰州新区海河街6号		邮政编码	730300		
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校					
	<input type="checkbox"/> 公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构					
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学	<input checked="" type="checkbox"/> 经济学	<input type="checkbox"/> 法学	<input type="checkbox"/> 教育学	<input checked="" type="checkbox"/> 文学	<input type="checkbox"/> 历史学
	<input checked="" type="checkbox"/> 理学	<input type="checkbox"/> 工学	<input type="checkbox"/> 农学	<input type="checkbox"/> 医学	<input checked="" type="checkbox"/> 管理学	<input type="checkbox"/> 艺术学
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合	<input checked="" type="checkbox"/> 理工	<input type="checkbox"/> 农业	<input type="checkbox"/> 林业	<input type="checkbox"/> 医药	<input type="checkbox"/> 师范
	<input type="checkbox"/> 语言	<input type="checkbox"/> 财经	<input type="checkbox"/> 政法	<input type="checkbox"/> 体育	<input type="checkbox"/> 艺术	<input type="checkbox"/> 民族
曾用名	兰州理工大学技术工程学院					
建校时间	2002	首次举办本科教育年份	2002年			
通过教育部本科教学评估类型	水平评估	通过时间	2010年06月			
专任教师总数	534	专任教师中副教授及以上职称教师数	168			
现有本科专业数	40	上一年度全校本科招生人数	2035			
上一年度全校本科毕业人数	1984	近三年本科毕业生平均就业率	95.0%			
学校简要历史沿革	兰州信息科技学院是全日制普通本科院校和甘肃省首批应用技术大学转型发展试点院校。学院前身为兰州理工大学技术工程学院，成立于2002年。2021年经教育部批准，转设为兰州信息科技学院。目前学校设有9个二级教学单位，40个本科专业，在校生近万人，形成了以工为主，经、管、文、理等多学科协调发展的学科专业体系					
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	2019年增设专业：数据科学与大数据技术、机器人工程、物流管理 2017年增设专业：电子商务、机械电子工程、通信工程					

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增国控专业		
专业代码	080911TK	专业名称	网络空间安全
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	信息工程学院		
学校现有相近专业情况			
	计算机科学与技术		

相近专业1专业名称	(注：可授理学或工学学士学位)	开设年份	2005年
相近专业2专业名称	物联网工程	开设年份	2013年
相近专业3专业名称	软件工程	开设年份	2013年

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	<p>进入21世纪以来，国际形势发生了变化，网络空间安全面临的形势日益严峻，网络安全已成为国家安全的重大战略需要。</p> <p>党的十八大报告指出：建设下一代信息基础设施，发展现代信息技术产业体系，健全信息安全保障体系，推进信息网络技术广泛运用。习主席在十八届三中全会决议的说明中进一步强调：网络和信息安全牵涉到国家安全和社会稳定，是我们面临的新的综合性挑战。与全球对网络安全人才的需求相比，我国在网络安全领域面临着巨大的缺口。根据互联网安全报告，预计中国在今后5年社会对网络安全的人才需要量每年约增加2万人左右。从地域范围来看，目前网络安全人才，不论是需求还是供给，多集中于北京、上海、深圳等一线城市。在国内二、三线城市，特别是西部地区，目前网络安全人才缺口达到了90%以上！</p> <p>根据我校与360集团达成的校企合作人才培养协议，我校在网络安全人才培养方面偏重于2个方向：一类为安全运维与响应（偏向防守运维），一类为安全评估与审计（偏向攻击与渗透）。学生就业领域偏向政府机关、金融系统、大型国企、公安、军队等保密要求较高的单位，从事网络安全管理和防护工作。</p>
人才需求情况	<p>近年来，围绕着信息获取、利用和控制的国际竞争日趋激烈，因此网络空间安全面临的形势日益严峻。随着经济社会和信息化进程全面加快，网络与信息系统的基础性和全面性作用日益增强，网络安全已成为国家安全的重大战略需要。</p> <p>2014年2月27日，中央网络安全和信息化领导小组成立，国家主席习近平亲自担任组长，李克强、刘云山任副组长。在召开的第一次会议上，习总书记明确指出：“没有网络安全就没有国家安全，没有信息化就没有现代化”；“建设网络强国需要高素质的网络安全和信息化人才队伍”；“网络安全人才是国家网络安全建设的核心资源，其数量、质量及结构是国家网络安全软实力和竞争力的重要指标”。</p> <p>2016年7月8日，中央网络安全和信息化领导小组办公室等六部门发布了关于加强网络安全学科建设和人才培养的意见。意见指出：人才是网络安全第一资源。各地方、各部门要认识到网络安全学科建设和人才培养的极端重要性，增强责任感使命感，将网络安全人才培养工作提到重要议事日程。与全球对网络安全人才的需求相比，我国面临着巨大的缺口，网络安全人才需求更为紧迫。高等院校中优秀的网络安全师资力量缺乏，这些现状都反映社会需求与人才供给间还存在着巨大差距，人才问题已经成为当前制约网络安全产业发展的主要瓶颈。</p> <p>根据国内权威机构分析，2018年我国网络安全人才缺口超70万，国内3000所</p>

高校仅120所开设相关专业，年培养1万-2万人，加上10-20家社会机构，全国每年相关专业人才输送量约为3万，距离70万缺口差距达95%。预计中国在今后5年对网络安全人才需求量每年约增加2万人左右。此外，2021年网络安全人才需求量直线增长，预计达140万，人才需求将飙升232%。根据智联招聘统计显示，2017年求职者的平均薪资约为7533.5元/月，2018年为8587.5元/月，2019年为11263.9元/月。2020年政企机构提供的网络安全相关岗位的平均薪酬约为11728.9元/月，安全企业提供给网络安全相关岗位的平均薪酬约为12004.8元/月。

综上所述，网络安全行业人才需求缺口大、整体薪资水平高、从业者相对年轻化，是一个极具吸引力和发展潜力的行业。

申报专业人才需求调研情况	年度招生人数	80
	预计升学人数	10
	预计就业人数	70
	360企业安全集团	70

4. 申请增设专业人才培养方案

网络空间安全专业本科人才培养方案

一、培养目标

网络空间安全专业培养德、智、体、美全面发展，掌握自然科学、人文社会科学等基础知识，具有扎实的网络空间安全基础理论与专业知识，系统掌握信息内容安全、网络安全法律、网络安全管理的专业知识，具有突出的实践能力与创新能力的网络空间安全专门人才。培养系统掌握网络空间安全的基本理论和关键技术，能够在网络空间安全产业以及其他国民经济部门，从事各类网络空间相关的软硬件开发、系统设计与分析、网络空间安全规划管理等工作，具有强烈的社会责任感和使命感、勇于探索的创新精神和实践能力的创新型人才和行业高级工程人才。

毕业生具备从事本领域的基本科学研究能力，掌握信息系统、网络安全、软件安全与信息内容安全等网络空间安全相关专业知识，能够在信息产业以及其他国民经济部门，从事各类网络空间安全的设备应用、产品研发、信息系统安全设计与分析、网络空间安全技术咨询与评估服务等工作的应用型、设计型和研究型的高素质工程技术人才。

二、培养要求

本专业是一门涉及通信、计算机、信息安全等多领域的交叉学科。大学本科四年期间，本专业学生主要学习计算机和网络与通信等相关学科的基本理论和基本知识。掌握网络空间的相关知识，可以灵活应对各类安全问题，具备较强的自主学习、终身学习意识，具有在网络空间安全专业领域跟踪、探索新知识、新技术的研究能力，具备综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力。

（一）知识要求

掌握从事本专业工作所需的自然科学和工程基础知识，了解人文社会科学基础知识和相关的法律法规知识，掌握外语综合能力和文献检索知识。掌握计算机和网络安全领域内的基本理论和基本知识，掌握计算机、网络与通信系统的分析、设计与开发方法。具有设计、开发、应用和管理计算机网络系统的基本能力；了解信息产业、计算机网络建设及安全的基本方针、政策和法规；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学的研究和实际工作能力。

（二）能力要求

掌握网络空间安全学科的原理，具有良好的工程素养，并具备综合运用所掌握的知识、方法和技术解决实际问题的能力。具有一定的自学能力、表达能力、组织管理能力及英语交流能力，具有文献检索与信息利用的能力。

（三）工程要求

能够运用网络空间安全的专业知识，解决网络空间安全领域复杂工程问题。具有一定的工程意识和效率意识，具有扎实的工程实践基础，掌握本专业的基本理论知识，解决工程技术设计的技能。

（四）素质要求

具有良好的道德修养，社会公德与社会责任感，能够遵守专业相关的职业道德和规范，有对信息化社会的认识能力，有对知识产权保护、数据和信息安全等的基本认识。

三、毕业生能力

（一）掌握与网络空间安全相关的人文社会、自然科学、经济管理和交流工具知识；了解国内外网络空间安全产业的现状和发展趋势，具有解决实际问题的能力；系统掌握网络空间安全基础理论、关键技术，了解网络空间安全产业的政策法规标准、产品设计、安全管理以及现在和发展趋势。

- 1.掌握从事本专业工作所需的数学和其他相关的自然科学知识。
- 2.掌握运用工程原理和专业知识分析复杂工程问题的解决途径并进行改进。
- 3.了解网络空间安全产业的发展现状和趋势，掌握信息安全的设计理论和先进技术，熟悉网络安全的发展方向。
- 4.初步掌握通过数学建模求解问题的能力，具有利用专业知识分析具体工程问题和解决工程问题的能力。

（二）具备良好的计算机职业道德和操守，理解工程技术与信息安全的理论基本要求，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在网络安全实践中遵守工程职业道德和规范，履行责任。

- 1.具有良好的思想素质、文化修养、社会道德等人文素养。
- 2.具备技术伦理学知识，能够认识技术发展可能带来的社会问题，并加以判断和自我约束。
- 3.熟悉工程分析中的可行性分析、项目开发任务书、方案设计、方案实施中遵守工程职业道德和规范。

（三）具有责任担当、贡献社会的意识，了解网络空间安全有关的标准、法

律和法规，具备工程规范能力及质量意识，能够合理分析、评价复杂网络空间安全工程实践对社会的影响。

1.了解网络空间安全有关的标准、法律和法规，具备工程规范能力及质量意识。

2.能够合理分析、评价复杂网络空间安全工程实践对社会的影响。

3.能够完成网络空间安全工程项目实践过程，撰写各类网络空间安全工程文档并进行评价。

4.了解网络空间安全行业国际和国内相关的设计、管理和质量标准，并能熟练的运用相关工具进行项目设计和产品开发工作。

(四) 具有技术经济及社会效益分析能力和一定的企业管理知识，理解并掌握网络空间安全领域相关的管理原理与经济决策方法，并具备多学科交叉的研究方法和思路。

1.具有管理学知识，能够运用所在组织的管理体系，能够计划和预算，协调组织任务，完成合理调配资源，提升工作质量和效率。

2.了解市场、用户需求及技术发展的变化，提出技术改造、系统更新、效能改进的方案，并进行经济性核算。

3.养成终身学习习惯，对新产品和新技术有勇于尝试，并将新产品、新技术用于工程，提高团队的竞争力。

(五) 具有良好的沟通和交流能力，能够就复杂网络空间安全问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

1.掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。

2.基本掌握一门外国语，能借助词典等工具阅读及翻译本专业相关外文文献资料等。

3.具有一定的组织管理能力、较强的表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力。

4.具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力；具有一定的国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

四、主干学科

计算机科学与技术。

五、专业核心课程

信息安全数学基础、Java 程序设计、数据结构与算法、数据库原理、操作系统原理及安全、计算机组成原理、计算机网络、软件工程、嵌入式系统、现代密码学、网络攻防原理与技术、无线网络安全、网络协议安全、Web 安全原理与实践、网络渗透原理与实践、区块链技术、信息安全综合实践等。

六、学制与学分要求

四年制本科。

学生毕业应达到最低总学分为 160 分。

七、授予学位

符合学位授予条件者，授予工学学士学位。

八、教学活动时间安排

表一 教学活动时间分配表

项目 周 数 学期	理论教学和实践活动								寒 暑 假	合 计	
	理论 教学	思政 实践	课程 设计	实习	实训	实验	毕业 设计	通识 教育			
一	16							2	2	20	
二	17	1★	1					1★	2	20	
三	17	1★	1					1★	2	20	
四	15		3					2★	2	20	
五	12		2					1★	2	20	
六	14		6					1★	2	20	
七	10		3*	2				1★	2	20	
八	0			5			10			15	
合计	101	2	16	5	2	0	10	2	14	0	155

注：* 表示相关教学活动在暑假进行；★表示相关教学活动分散进行。

表二 实践教学环节时间安排表

实践 类型	实践项目	按学年、学期分配								学分	备注		
		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
		一	二	三	四	五	六	七	八				
通识 教育 实践 教学	思想政治理论教育实践		1周	1周						2.0	分散进行		
	军事理论与训练	2周								2.0	停课集中		
	创新创业教育									1.0	分散进行		
	公益劳动									1.0	分散进行		
	安全教育									1.0	分散进行		
	就业指导与职业生涯规划实践									2.0	停课集中		
学科 实践 教学	C语言程序课程设计	2周								2.0	停课集中		
	数据结构与算法课程设计			2周						2.0	停课集中		
	面向对象技术课程设计		2周							2.0	停课集中		
	Java程序课程设计			2周						2.0	停课集中		
	数据库原理课程设计				2周					2.0	停课集中		
	信息安全基础实验			3周						3.0	停课集中		
	计算机网络课程设计					2周				2.0	停课集中		
	信息安全综合实践						5周			5.0	停课集中		
	毕业综合实践							5周	5.0	停课集中			
素质 拓展	毕业设计（论文）							8周	8.0	含文献检索及外文翻译			
	竞赛	学科竞赛、科技活动、创新设计竞赛等								可抵选修课学分（根据素质拓展教育学分折算表）			
	学术论文	国家级、省级、内部准印刊物、学术性会议论文											
	各类等级考试	英语、计算机、专业工种等											
	各类活动	文艺、体育、社会实践（含青年志愿者活动）											

九、课程结构及课时、学分分配

表三 理论课程课时数和学分数统计表

课程要求	课程类别	学时数	学时比例	学分数	学分比例	学分比例
必修课程	通识教育课	816	47.7%	47.5	45.9%	88.4%
	学科基础课	408	23.8%	25.5	24.6%	
	专业课	296	17.3%	18.5	17.9%	
选修课程	通识选修课	96	5.6%	6	5.8%	11.6%
	学科选修课	48	2.8%	3	2.9%	
	专业选修课	48	2.8%	3	2.9%	
学时总计		1712	100%	103.5	100%	100%
理论课占总学时比例		55.55%				

表四 实践教学环节统计表

实践类型	课程类别或实践项目	课时	周数	学分	备注
课内实验	通识教育课	96		6.0	另行安排
	学科基础课	96		6.0	另行安排
	专业课	32		2.0	
通识教育实践教学	思想政治理论教育实践		2周	2.0	分散进行
	军事理论与训练		2周	2.0	停课集中
	创新创业教育		2周	2.0	分散进行
	公益劳动		1周	1.0	分散进行
	安全教育		1周	1.0	分散进行
	就业指导与职业生涯规划实践		1周	1.0	分散进行
学科实践教学	C语言程序课程设计		2周	2.0	停课集中
	数据结构与算法课程设计		2周	2.0	停课集中
	Java程序课程设计		2周	2.0	停课集中
	数据库原理课程设计		2周	2.0	停课集中
	信息安全基础实验		3周	3.0	停课集中
	计算机网络课程设计		2周	2.0	停课集中
	信息安全综合实践		5周	5.0	停课集中
	毕业综合实践		5周	5.0	停课集中
	毕业设计(论文)		10周	10.0	停课集中
	小计	224	42周	56	1周按25课时计算
实践课时总计		1370			
实践课时占总学时比例		44.45%			不含创新学分

十、周课时分配表

表五 周课时分配表(含课内实践)

学期	一	二	三	四	五	六	七	八
周课时	13.3	15.8	19.3	20.8	26.7	22.9	12.8	/

十一、学生修读说明

(一)公共基础选修课程与通识教育选修课程须在第二至第六学期修满6学分，其中必须选修一门网络通识教育课程。

(二)学生在公开出版的学术刊物上发表论文，或参加科技竞赛获奖、各类认证考试等，可根据学院有关规定，给予相应的创新学分，创新学分可抵相关课程的选修课学分。

(三)每生必须修满规定的160学分，并达到合格要求。

十二、课程体系及教学计划

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时数	其中			各学期学时								考核方式	开课部门	
					授课	实验	上机	实践(周)	一	二	三	四	五	六	七			
必修课程																		
	11081901	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32				32								S	19
	11081902	中国近现代史纲要	3.0	48	48					48							S	19
	11081903	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48						48						C	19
	10081905	思想政治理论课综合实践	2.0					2.0		分散进行							S	19
	11081904	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	64							64					C	19
	11081906	形势与政策	2.0	64	64				8	8	8	8	8	8	8	C	18	
	11071801	大学英语	8.0	128	128				32	32	32	32					S	18
	11082201	大学体育	4.0	128	128				32	32	32	32					C	22
	11082001	高等数学A	6.0	96	96				60	36							S	20
	11082004	信息安全数学基础	3.0	48	48					48							S	07
	11030701	C语言程序设计	3.0	48	24		24			48							C	07
	11030702	C语言程序课程设计	2.0					2		2z								07
	10030703	网络安全导论	2.0	32	32				32								S	21
	11082102	大学物理B	3.5	56	56					56							C	21
	11082103	大学物理实验	1.5	24		24					24						C	01
	11010101	军事理论与训练	2.0					2		2z							C	24
	10092404	就业指导与职业生涯规划	1.0	16	16				16								分散进行	00
	11100001	就业指导与职业生涯规划实践	1.0					1.0		分散进行（讲座、竞赛）							C	28
	11122801	创新创业教育	2.0					2.0		分散进行							C	28
	10122802	公益劳动	1.0					1		分散进行							C	00
	11130001	安全教育	1.0					1		分散进行							C	00
	11110001	大学生心理健康教育	2.0	32	32					分散进行（选修）							C	07
	11030745	专业前沿				12学时，每学年至少安排一次讲座，不占课内学时。												
		小计		59.0	864	816	24	24	11	212	252	176	160	8	8	8		
选修课见通识教育选修课程一览表（至少选6学分）																		
		小计		6.0	96	96				16	16	16	16	16	16			
		通识教育课合计		65.0	960	912	56	40	11	212	268	192	176	24				
必修课程																		
学科基础课	21030748	网页设计	3.0	48	32		16			48							S	07
	21030705	面向对象技术(C++)	3.0	48	32		16			48							S	07
	20030706	面向对象技术课程设计	2.0					2		2z							C	07
	21020520	电路与电子技术	5.0	80	64	16				40	40						S	05
	21030707	Java程序设计	3.0	48	32		16			48							C	07
	20030708	Java程序课程设计	2.0					2		2z							S	07
	21030709	数据结构与算法	3.0	48	40		8			48							C	07
	20030710	数据结构与算法课程设计	2.0					2		2z							S	07
	21030711	操作系统原理及安全	3.5	56	48		8			48							S	07
	21030713	数据库原理	3.0	48	40		8			2z							C	07
	20030714	数据库原理课程设计	2.0					2		2z							C	07
	20030715	信息安全基础实验	3.0					3		3z							S	07
	21030717	计算机网络	3.0	48	40	8					48						C	07
	20030718	计算机网络课程设计	2.0					2		2z							S	07
	21030719	计算机组成原理	3.0	48	40	8					48						C	07
	21030720	嵌入式系统	3.0	48	40	8					48						S	07
		小计		45.5	520.0	408.0	40.0	72.0	13.0	0.0	0.0	136.0	136.0	96.0	96.0	48.0	0.0	
选修课程（至少选4学分，带※号为必选）																		
	22071801	专业英语	2.0	32	32						32						C	18
	22030721	PHP程序设计※	2.0	32	24		8			32							C	07

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时数	其中			各学期学时								考核方式	开课部门	
					授课	实验	上机	实践(周)	一	二	三	四	五	六	七			
专业课	22030722	MySQL数据库基础	2.0	32	24		8							32			C	07
	32030735	Web前端开发技术	2.0	32	24		8						32				C	07
		小计	4.0	64	48		16						32		32			
		学科基础课合计	49.5	584	456	40	88	13	0	0	136	136	128	96	80			
必修课程																		
专业课	31030723	python程序设计	2.0	32	24		8							32			S	07
	31030724	现代密码学	3.0	48	40		8							48			S	07
	31030725	网络攻防原理与技术	3.0	48	40		8							48			S	07
	31030726	软件工程	3.0	48	48									48			S	07
	企业开设	网络协议安全	3.5	56	40		16							56			S	开设
	企业开设	Web安全原理与实践	3.0	48	32		16							48			S	开设
	企业开设	网络渗透原理与实践	3.0	48	32		16							48			S	开设
	31030727	无线网络安全	3.0	48	40		8							48			S	07
	企业开设	信息安全综合实践	5.0					5						5z			C	开设
	30030731	毕业综合实践	5.0					5						5z			C	07
	30030732	毕业设计(论文)	8.0					8							8z		C	07
		小计	41.5	376.0	296.0	0.0	80.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0		136.0	192.0	48	15z	
	选修课程(至少选4学分, 带※号为必选, 成组设置选修课程, 同组以相同符号标示, 建议成组选修)																	
	企业开设	网络安全设备原理与运维	2.0	32	16		16							32			C	开设
	企业开设	代码审计	2.0	32	24		8							32			C	开设
	企业开设	恶意软件分析与防护	2.0	32	24		8							32			C	开设
	企业开设	企业安全建设※	2.0	32	24		8							32			C	开设
	企业开设	区块链技术	2.0	32	24		8							32			C	开设
		小计	4.0	64	48	0	16							32	32			
		专业课合计	45.5	440	344	0	96	18	0	0	0	0		168	224	48		
总计				160.0	1984	1712	96	224	42	212	268	328	312	320	320	128		
各学期理论课周数										16	17	17	15	12	14	10		
各学期理论课每周课时数(含课内实践)										13.3	15.8	19.3	20.8	26.7	22.9	12.8		
实践课时折算										1370								
总学时										3082								
理论与实践课时之比										5.5 : 4.5								

注: 考核方式分为S(考试)、C(考查)。

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
信息安全数学基础	48	4	吕陇	2
电路与电子技术	80	4	李峰、陈天胜	3, 4
Java程序设计	48	4	马生菊, 屈艺晖	4
数据结构与算法	48	4	田伟, 张红蕾	4
操作系统原理及安全	56	4	王旭阳, 陈文娟	5
数据库原理	48	4	路飞, 许海艳	5
计算机网络	48	4	贵彩虹, 陈文娟	6
计算机组成原理	48	4	杨书鸿, 郭文会	6
嵌入式系统	48	4	徐志刚, 路飞	7
现代密码学	48	4	张永, 李琛	6
网络攻防原理与技术	48	4	李明, 常自娥	6
软件工程	48	4	李彦明, 赵阳	6
网络协议安全	56	4	赵宏, 姜晓东	5
Web安全原理与实践	48	4	李睿, 张记卫	5
网络渗透原理与实践	48	4	王燕, 张彬哲	6
无线网络安全	48	4	年福忠, 王娟娟	7
区块链技术	32	4	李晓旭, 杨书鸿	6
信息安全综合实践	125	25	冯玉涛, 那东旭	7

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
李明	男	1959-11	网络攻防原理与技术	教授	大学本科	陕西机械学院	应用数学	学士	机器学习及计算机视觉	专职
赵宏	男	1971-05	网络协议安全	教授	大学本科	新疆大学	计算机应用技术	博士	计算机网络技术	兼职
年福忠	男	1974-03	无线网络安全	教授	大学本科	大连理工大学	生物医学工程	博士	复杂系统建模	兼职
王燕	女	1971-04	网络渗透原理与实践	教授	研究生	西安矿业学院	计算机应用	硕士	模式识别与图像处理	兼职
李睿	女	1971-06	Web安全原理与实践	教授	研究生	西北师范大学	计算机应用技术	硕士	网络安全	兼职
			现代密码			西北师范				

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
信息安全数学基础	48	4	吕陇	2
电路与电子技术	80	4	李峰、陈天胜	3, 4
Java程序设计	48	4	马生菊, 屈艺晖	4
数据结构与算法	48	4	田伟, 张红蕾	4
操作系统原理及安全	56	4	王旭阳, 陈文娟	5
数据库原理	48	4	路飞, 许海艳	5
计算机网络	48	4	贵彩虹, 陈文娟	6
计算机组成原理	48	4	杨书鸿, 郭文会	6
嵌入式系统	48	4	徐志刚, 路飞	7
现代密码学	48	4	张永, 李琛	6
网络攻防原理与技术	48	4	李明, 常自娥	6
软件工程	48	4	李彦明, 赵阳	6
网络协议安全	56	4	赵宏, 姜晓东	5
Web安全原理与实践	48	4	李睿, 张记卫	5
网络渗透原理与实践	48	4	王燕, 张彬哲	6
无线网络安全	48	4	年福忠, 王娟娟	7
区块链技术	32	4	李晓旭, 杨书鸿	6
信息安全综合实践	125	25	冯玉涛, 那东旭	7

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
李明	男	1959-11	网络攻防原理与技术	教授	大学本科	陕西机械学院	应用数学	学士	机器学习及计算机视觉	专职
赵宏	男	1971-05	网络协议安全	教授	大学本科	新疆大学	计算机应用技术	博士	计算机网络技术	兼职
年福忠	男	1974-03	无线网络安全	教授	大学本科	大连理工大学	生物医学工程	博士	复杂系统建模	兼职
王燕	女	1971-04	网络渗透原理与实践	教授	研究生	西安矿业学院	计算机应用	硕士	模式识别与图像处理	兼职
李睿	女	1971-06	Web安全原理与实践	教授	研究生	西北师范大学	计算机应用技术	硕士	网络安全	兼职
			现代密码			西北师范				

张永	男	1963-01	学	教授	大学本科	大学	数学	学士	信息安全	专职
王旭阳	女	1974-03	操作系统原理及安全	教授	研究生	沈阳工业大学	计算机应用	硕士	大数据技术	兼职
李晓旭	女	1982-06	区块链技术	副教授	大学本科	北京邮电大学	计算机科学与技术	博士	计算机视觉	兼职
徐志刚	男	1977-12	嵌入式系统	副教授	大学本科	中国科学院研究生院	信号与信息处理	博士	信号与信息处理	兼职
杨书鸿	女	1983-02	计算机组成原理、区块链技术	副教授	研究生	南俄国立技术大学	应用信息	硕士	人工智能	专职
李彦明	男	1980-03	软件工程	副教授	研究生	兰州理工大学	计算机应用技术	硕士	计算机应用技术	专职
贵彩虹	女	1979-06	计算机网络	副教授	研究生	兰州大学	计算机技术	硕士	数据分析	专职
田伟	男	1981-09	数据结构与算法	副教授	大学本科	兰州理工大学	计算机科学与技术	学士	信息安全	专职
吕陇	男	1983-04	信息安全数学基础	副教授	研究生	兰州理工大学	信息与计算科学	硕士	应用数学	专职
李峰	女	1982-04	电路与电子技术	副教授	研究生	兰州理工大学	电工理论与新技术	硕士	电工理论与新技术	专职
陈天胜	男	1983-07	电路与电子技术	副教授	研究生	兰州理工大学	控制理论与控制工程	硕士	控制理论与控制工程	专职
路飞	男	1973-11	数据库原理、嵌入式系统	其他副高级	研究生	兰州理工大学	计算机技术	硕士	数据库理论及应用	专职
郭文会	男	1978-02	计算机组成原理	其他副高级	研究生	兰州理工大学	电路与系统	硕士	电路与系统	专职
姜晓东	男	1980-08	网络协议安全	其他副高级	研究生	北京航空航天大学	软件工程	硕士	网络空间安全	兼职
张记卫	男	1979-10	Web安全原理与实践	其他副高级	大学本科	广东技术师范大学	计算机科学与技术	学士	网络安全评估与检测	兼职
张彬哲	男	1983-05	网络渗透原理与实践	其他副高级	大学本科	中国矿业大学	信息工程	学士	网络安全政策、等级保护	兼职
周家豪	男	1984-11	网络安全设备原理与运维	其他副高级	大学本科	厦门大学	通信工程&法学	学士	网络安全溯源取证	兼职
何远良	男	1986-09	代码审计	其他副高级	大学本科	东北大学	信息与计算科学	学士	工业互联网安全	兼职

冯玉涛	男	1986-09	信息安全综合实践	其他副高级	大学本科	吉林大学	计算机软件专业	学士	工业互联网安全	兼职
马生菊	女	1981-09	Java程序设计、面向对象技术(C++)	讲师	研究生	兰州理工大学	计算机技术	硕士	计算机技术	专职
陈文娟	女	1983-06	操作系统原理及安全、计算机网络	讲师	研究生	兰州理工大学	计算机应用技术	硕士	计算机应用技术	专职
龚翔	男	1986-05	网页设计、Web前端开发技术	讲师	研究生	马来西亚林登大学	商务信息系统	硕士	信息系统	专职
王娟娟	女	1986-04	无线网络安全，网络安全导论	讲师	研究生	西北民族大学	计算机技术	硕士	图像处理	专职
胡前伟	男	1991-09	信息安全基础实验	讲师	研究生	河南理工大学	计算机科学与技术	硕士	WEB安全和内网渗透	兼职
杨莹	女	1990-12	信息安全基础实验	讲师	研究生	北京化工大学	控制工程	硕士	工业互联网安全	兼职
王志威	男	1989-11	恶意软件分析与防护	讲师	大学本科	南京邮电大学	计算机科学与技术(信息安全)	学士	网络安全红蓝队实战技术	兼职
赵一龙	男	1990-02	企业安全建设	讲师	大学本科	北京科技大学	计算机科学与技术	学士	数据安全	兼职
那东旭	男	1988-03	信息安全综合实践	讲师	大学本科	北京信息科技大学	自动化	学士	工业互联网安全	兼职
冯文博	男	1993-12	网络安全设备原理与运维	讲师	大学本科	大连工业大学	自动化	学士	工业互联网安全	兼职
宋国龙	男	1988-02	代码审计	讲师	大学本科	武汉理工大学	视觉传达设计	学士	信息风险评估	兼职
张红蕾	女	1989-04	数据结构与算法	助教	研究生	兰州交通大学	软件工程	硕士	大数据	专职
常自娥	女	1992-04	网络攻防原理与技术、网页设计	助教	研究生	西北师范大学	现代教育技术	硕士	信息技术教育应用	专职
屈艺晖	女	1993-08	Java程序设计、python程序设计	助教	研究生	兰州交通大学	计算机应用技术	硕士	智能信息处理	专职

赵阳	男	1994-01	PHP程序设计、软件工程	助教	研究生	兰州交通大学	软件工程	硕士	大数据分析	专职
许海艳	女	1994-07	数据库原理	助教	研究生	西北师范大学	智能信息处理	硕士	模式识别	专职
李琛	男	1994-06	MySQL数据库基础，现代密码学	助教	研究生	兰州大学	计算机技术	硕士	机器学习	专职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	21		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	7	比例	17.07%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	24	比例	58.54%
具有硕士及以上学位教师数	28	比例	68.29%
具有博士学位教师数	4	比例	09.76%
35岁及以下青年教师数	17	比例	41.46%
36-55岁教师数	22	比例	53.66%
兼职/专职教师比例	20:21		
专业核心课程门数	18		
专业核心课程任课教师数	32		

6. 专业主要带头人简介

姓名	李明	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	信息工程学院院长			
拟承担课程	网络攻防原理与技术			现在所在单位	兰州信息科技学院					
最后学历毕业时间、学校、专业	1982年毕业于陕西机械学院（现西安理工大学）应用数学专业									
主要研究方向	数据库理论及应用、机器学习与计算机视觉									
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	甘肃省教学成果奖二等奖一项、甘肃省教育厅教学成果奖一项、甘肃省精品课程“数据库原理”负责人，主编本科生教材一部（数据库原理及应用）									
从事科学研究及获奖情况	完成国家自然基金2项，省级科研项目5项。在国际学术期刊、IEEE举办的国际学术会议以及国内核心期刊上，以第一作者身份发表论文20余篇，其中有10余篇被SCI、EI索引收录；主编出版学术专著一部（智能信息处理与应用，电子工业出版社）。									
近三年获得教学研究经费（万元）	5.0			近三年获得科学研究经费（万元）	30.0					
近三年给本科生授课课程及学时数	讲授“数据库原理”、“数据结构与算法”等课程300学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	30					
姓名	年福忠	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	计通学院副院长			
拟承担课程	无线网络安全			现在所在单位	兰州理工大学					
最后学历毕业时间、学校、专业	2011年毕业于大连理工大学 生物医学工程									
主要研究方向	复杂系统与网络信息传播、控制与同步									
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	省级教学科研成果奖4项，教学科研项目4项									
从事科学研究及获奖情况	主持完成国家自然基金3项，省级科研项目10项。在国际学术期刊、IEEE举办的国际学术会议以及国内核心期刊上，以第一作者身份发表论文30余篇；主编出版教材一部；发明专利5项。									
近三年获得教学研究经费（万元）	20.0			近三年获得科学研究经费（万元）	260.0					

近三年给本科生授课课程及学时数	智能信息处理、面向对象技术、网络传播与同步			近三年指导本科毕业设计(人次)	27		
姓名	杨书鸿	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	计算机组成原理			现在所在单位	兰州信息科技学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2008年毕业于南俄罗斯国立技术大学应用信息学专业						
主要研究方向	人工智能						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	教学科研项目6项						
从事科学研究及获奖情况	完成国家级、省级科研项目6项。在国际学术期刊、国内核心期刊上,以第一作者身份发表论文8篇;主编出版教材一部。						
近三年获得教学研究经费(万元)	5.0			近三年获得科学研究经费(万元)	15.0		
近三年给本科生授课课程及学时数	计算机网络、计算机组成原理、微机原理及接口技术			近三年指导本科毕业设计(人次)	29		
姓名	王燕	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	计通学院副院长
拟承担课程	网络渗透原理与实践			现在所在单位	兰州理工大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	1999年毕业于西安矿业学院 电力传动及其自动化(计算机方向)						
主要研究方向	模式识别与图像处理						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	教学科研项目10项						
从事科学研究及获奖情况	完成国家自然基金2项,省级科研项目8项。在国际学术期刊、IEEE举办的国际学术会议以及国内核心期刊上,以第一作者身份发表论文20篇						
近三年获得教学研究经费(万元)	10.0			近三年获得科学研究经费(万元)	30.0		
近三年给本科生授课课程及学时数	Java技术、数据库原理、数据库理论与技术			近三年指导本科毕业设计(人次)	28		

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	907.0	可用于该专业的教学实验设备数量（千台以上）	970 (台/件)
开办经费及来源	本专业办学经费为学生学费。高等教育是一种准公共产品，它提供的是教育服务，出品的是学生拥有的专业知识和技能。因此，鉴于我校属于民办非企业高校，没有国家财政拨款、没有社会捐赠的情况，本专业办学经费来源全部为学生学费。		
生均年教学日常运行支出（元）	-		
实践教学基地（个）	1		
教学条件建设规划及保障措施	<p>1、学校高度重视，专业建设为“一把手”工程 学校一把手直接负责新专业的学科建设，由二级学院负责具体实施，成立专业建设工作组。学校专门设立了专项预算，每年给与10万元的新专业建设资金（连续5年），用于师资培训、专业建设等。</p> <p>2、深入校企合作，进一步加强学科建设和专业基地的建设 通过长期与360政企集团的校企合作，在人才培养模式与专业共建方面积极探索、持续改进、不断提升办学质量，共同办好兰州信息科技学院“360网络安全学院”，继续投资建设该专业相关的软、硬件基础设施。并且，在4年内建成2-4个校外实习、实训基地，拓展就业渠道。</p> <p>3、加强师资队伍建设 根据本专业现有师资队伍的年龄、学历、职称、工作经历情况，结合专业发展和建设的需要，制定人才引进计划。通过引进、联合培养（与360集团）、培训等多种途径，在未来4年内，把网络空间安全专业的专业教师队伍发展到20-30人左右的规模。在建设期内，通过校企合作模式培养青年骨干教师10人，招聘（聘请）专业学科带头人3-5人。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值(千元)
计算机	启天M4500 I5-4590 4G 500G 19.5 液晶	240	2017	1267.0
服务器	IBM X3850 M2 8G 146G无显示器	1	2011	8.0
交换机	H3C S1224R	12	2017	12.0
投影仪	EPSON EB-C1040XN	2	2017	17.0
投影幕布	红叶150寸	2	2017	2.0
核心交换机	H3CS5500	1	2017	6.0
稳压电源	三科TNS-60KVA	2	2017	26.0
嵌入式物联网实验箱	感知RF2-210-WG	21	2013	441.0

ZIGBEE无线传感器网络实验箱	新探索CC2530	21	2013	513.0
物联网RFID技术实验箱	物联网RFID技术实验箱	21	2013	413.0
物联网技术综合实验箱	感知RF2-912	21	2013	470.0
物联网技术创新实验台	WXL-THS1301-1	2	2013	344.0
智能电网实训台	WXL-ZNDW	1	2013	193.0
ZIGBEE网络分析仪	SA650	1	2013	52.0
交换机	TL-SF1048	2	2013	8.0
投影仪	VPL-EX225	2	2013	6.0
幕布	红叶	2	2013	3.0
音箱	MMP-42	2	2013	4.0
计算机	清华同方S1000-Z001	87	2013	283.0
联想启天计算机	P531 3.0, 512M, 80G	80	2007	362.0
实验箱	单片机51/96微机8088三合一实验开发系统	80	2013	288.0
计算机	联想E6500 2G 320G 22寸液晶	118	2011	505.0
计算机	启天M701E E5500 2G 320G 19液显	240	2011	919.0
计算机	启天M710E E5500 2*2G 320G 19液显	3	2011	13.0
中央集成系统	万迅 SC770	3	2011	5.0
投影仪	爱普生 EMP6110	3	2011	45.0
网络安全实训平台主控设备	2U机架式, 配导轨套件	1	2020	30.0
网络安全实训平台从属设备	2U机架式, 配导轨套件	2	2020	72.0
教育云平台	SAAS平台	1	2020	200.0
云资源建设模块	360奇云openstack	1	2020	171.0
教学实训模块	实训模块	1	2020	166.0
综合管理模块	班级管理模块	1	2020	167.0
实验实训模块	AI演练靶场	1	2020	157.0
考试测评模块	模拟认证	1	2020	155.0
理论教学资源包	核心课程资源包	1	2020	694.0
实训教学资源包	靶场	1	2020	1062.0

8. 申请增设专业的理由和基础

申请增设网络空间安全专业的理由和基础

1、学校办学定位

兰州信息科技学院是一所全日制普通本科院校，它的前身是兰州理工大学技术工程学院。学校也是甘肃省首批应用技术大学转型发展试点院校之一。先后获得“全国先进独立学院”、“甘肃省高校学生资助工作先进单位”及“甘肃省非师范普通大中专院校毕业生就业工作先进单位”等荣誉称号。

在十余年的发展历程中，学校形成了以工学为主，多学科协调发展的专业结构体系，毕业生就业率常年保持在95%以上，为甘肃省经济社会发展做出了积极贡献。

2018年5月，甘肃省政府办公厅发布了《甘肃省“十三五”高等学校设置规划》，明确指出，转设后的兰州信息科技学院要成为服务于国家“一带一路”战略及西部地区的信息工程技术人才培养重要基地之一，推动甘肃及西部地区科技发展、文化发展。

在此背景下，兰州信息科技学院申请开设网络空间安全专业，不仅有利于加快学校学科专业布局调整，优化学科结构，而且有助于学校充分利用地处“一带一路”黄金段的区位优势，加大信息学科建设力度，不断提升学校的整体办学实力，努力将学校建设成为西部地区工程技术人才和信息科技人才培养的重要基地。

2. 办学基础条件

我校自2008年起先后开办了计算机科学与技术、软件工程、物联网工程、数据科学与大数据技术等本科专业，并借助于兰州理工大学

9. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>根据甘肃省政府“十三五”高等教育发展规划，我校将以信息技术作为重点建设和发展方向之一，同时肩负着为国家特别是甘肃及西部地区培养IT高级技术人才、推动科技、文化发展的使命。</p> <p>学校申请开设网络安全专业，不仅有利于加快学校学科专业布局调整、优化学科结构，而且有利于学校充分利用地处“一带一路”黄金段的区位优势，加大信息学科建设力度，提升学校的整体办学实力。</p> <p>此外，为了提高办学水平，我校在兰州多所高校聘请了多名信息领域的高级职称教师，与360等多家国内著名IT企业签订了校企合作办学协议，成立了西北第一家“360网络安全学院”，并投资150万建设了国内领先的“360网络安全实验室”。总体而言，现有教学场地、实验设备与师资队伍，完全可以满足专业教学需求，同意申报。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
专家签字：		
 兰州信息科技学院教学指导委员会主任：程兰华		

照片扫描仪由 Google 照片提供